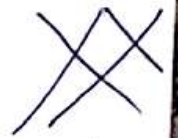


«Moving loads For Ind. Beams»



* لرسم $\text{Max \& Min S.F. \& B.M.D}$ لتحات (المفردة) ..

1] يتم تحميل كل جزء من أجزاء التتد على طرف بار لول وكتلة الكابوت على طرف .

2] يتم رسم ال S.F. \& B.M.D الناتج عن كل حالة تحميل عند كل جزء من التتد (المفردة) للجزء ال $\text{Mollerent. et al. 13}$.

* يجب مراعاة أن عند تحميل الكابوت بالكل الموزع يكون ال S.F الناتج على الكابوت عبارة عن خط مستقيم حائل.

* عند تحميل أحد البواك (Simple) بالكل الموزع يكون ال S.F الناتج على هذه الباكيت عبارة عن Parabola. يتم توصيل القيم الناتجة من رسم ال S.F للطاقم ثم تعليقه ال Parabola وكتبت يظل ال S.F على باقي البواك سماهو.

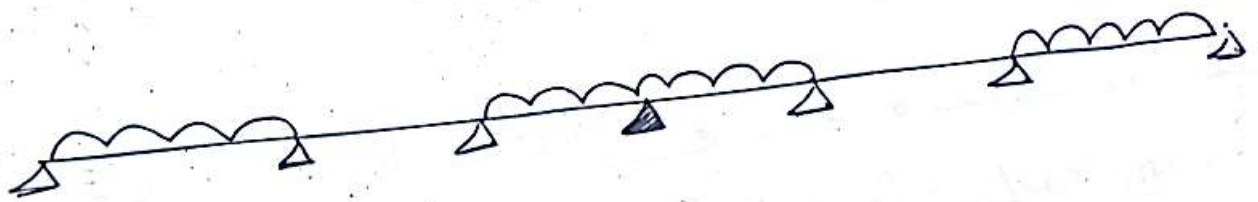
2] لرسم ال $(\text{Max}^{+ve} \& \text{Min}^{-ve} \phi)$ يتم رسم جميع حالات ال S.F الناتجة عن اللول فوه يخطط على أن يكون التجميع تراكب كما سبقت في المنشآت المكونة مع تدرج الحالات اللى يخطط ال Parabola للآخر صير يتم تجميعها فوه آخذ قيم

٤٤] لرسم اد (اللا $\frac{+ve}{-ve}$ Max) يتم عمل جميع حالات التحميل

يمكننا الحصول على : قصر عزم سالب و موجب عند الدكاك وكذا : قصر عزم موجب وسالب في منتصف الجور وهو كما ترى ..

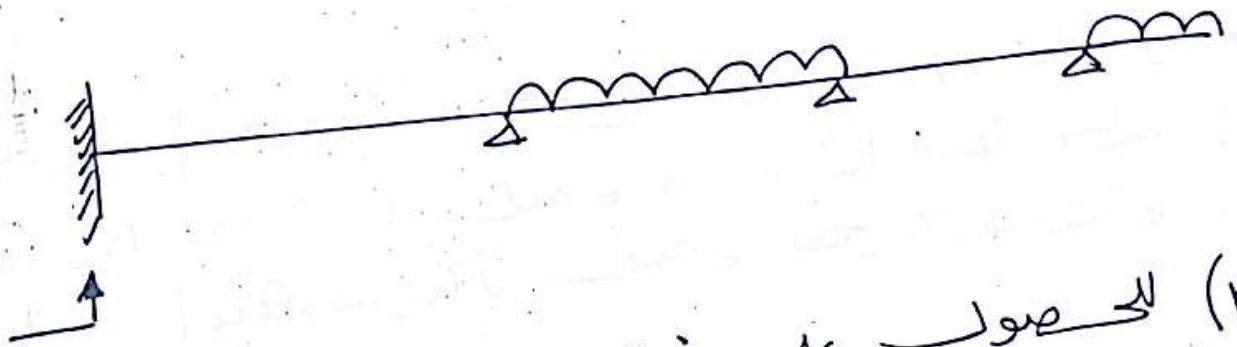
(١) الحصول على : قصر عزم سالب (اللا $\frac{+ve}{-ve}$ Max) عند ركيزة يتم تحميل الجريد المجاورين للركيزة مثبتا والمثبت تم نشره باكبيه ونحمل لتاليه وهكذا .

- مع مراعاة انه في حالة ان الركيزة الطرفية fixed. يتم تحميل الباقيه المجاورة لها ونشره باكبيه ونحمل باكبيه وهكذا .



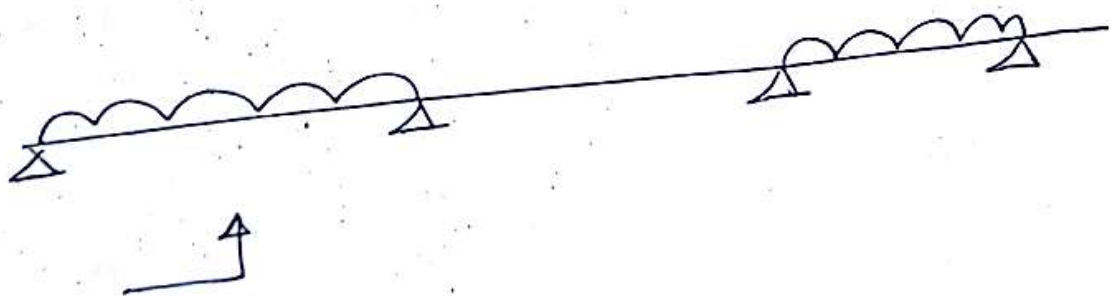
(٢) الحصول على : قصر عزم موجب عند ركيزة يتم نشره الجريد المجاورين للركيزة مثبتا والمثبت تم نشره باكبيه ونحمل لتاليه .

- مع مراعاة انه اذا كانت الركيزة الطرفية fixed يتم نشره الباقيه المجاورة لها ونحمل باكبيه ونحمل باكبيه .



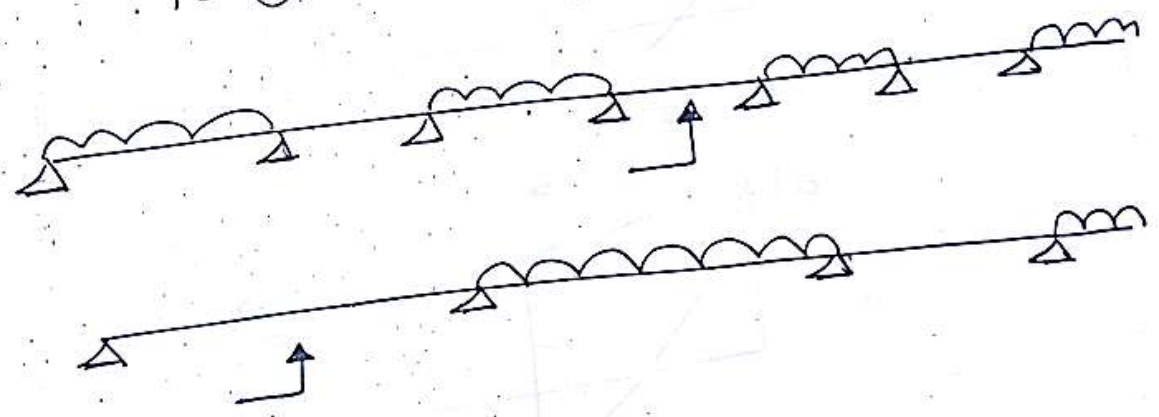
(۳) للحصول على أقصى عزم موجب داخل باكية
محملة يتم تحميل هذه الباكيت ثم نشر الباكتين
المجاورتين من اليسار واليمين وتحميل باكية
وتنشر باكية.

مع مراعاة أن حالة الباكيت الطرفية
يتم تحميل هذه الباكيت ثم نشرها باكية وتحميل
الأخرى وهكذا.



(٤) الحصول على أقصر خدم سالب داخل باكتية
 مهنيتهم يتم تتركه لهذه الباكيتية ونعمل الباكيتية
 المجاورتين من سالب والعيب ثم نتركه باكتية
 ونحمل الأضرب وهكذا

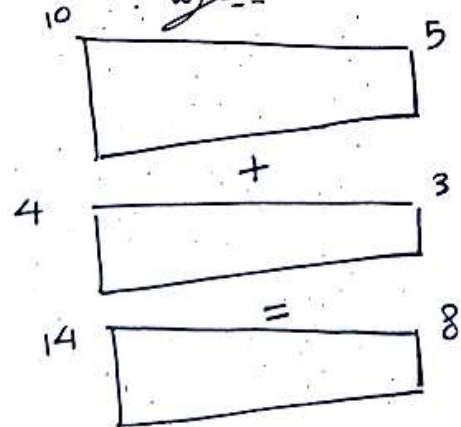
← مع مراعاة أن في حالة الباكيتية الحرفية
 نتركه لهذه الباكيتية ونحمل الباكيتية التي بعدها
 ونتركه باكتية ونحمل باكتية وهكذا



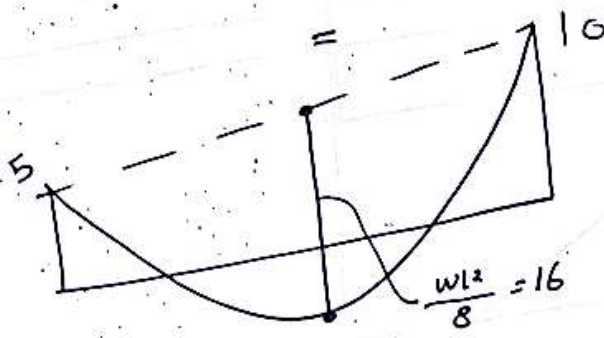
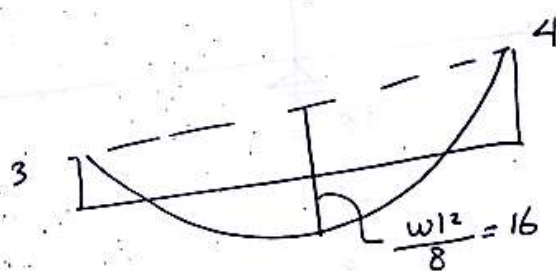
* حرفة التجميع

(١) خط + خط

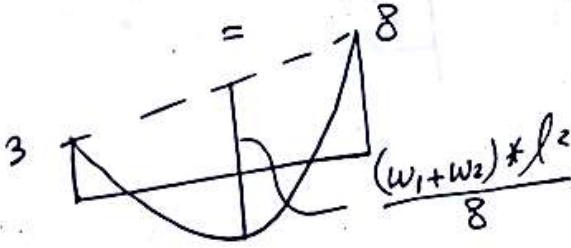
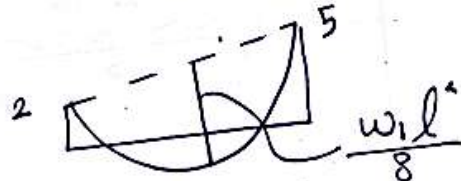
نجمع البداية ونصل بينها



جميع البدائل والبراهين وبقية
 Parabola في كتيبة

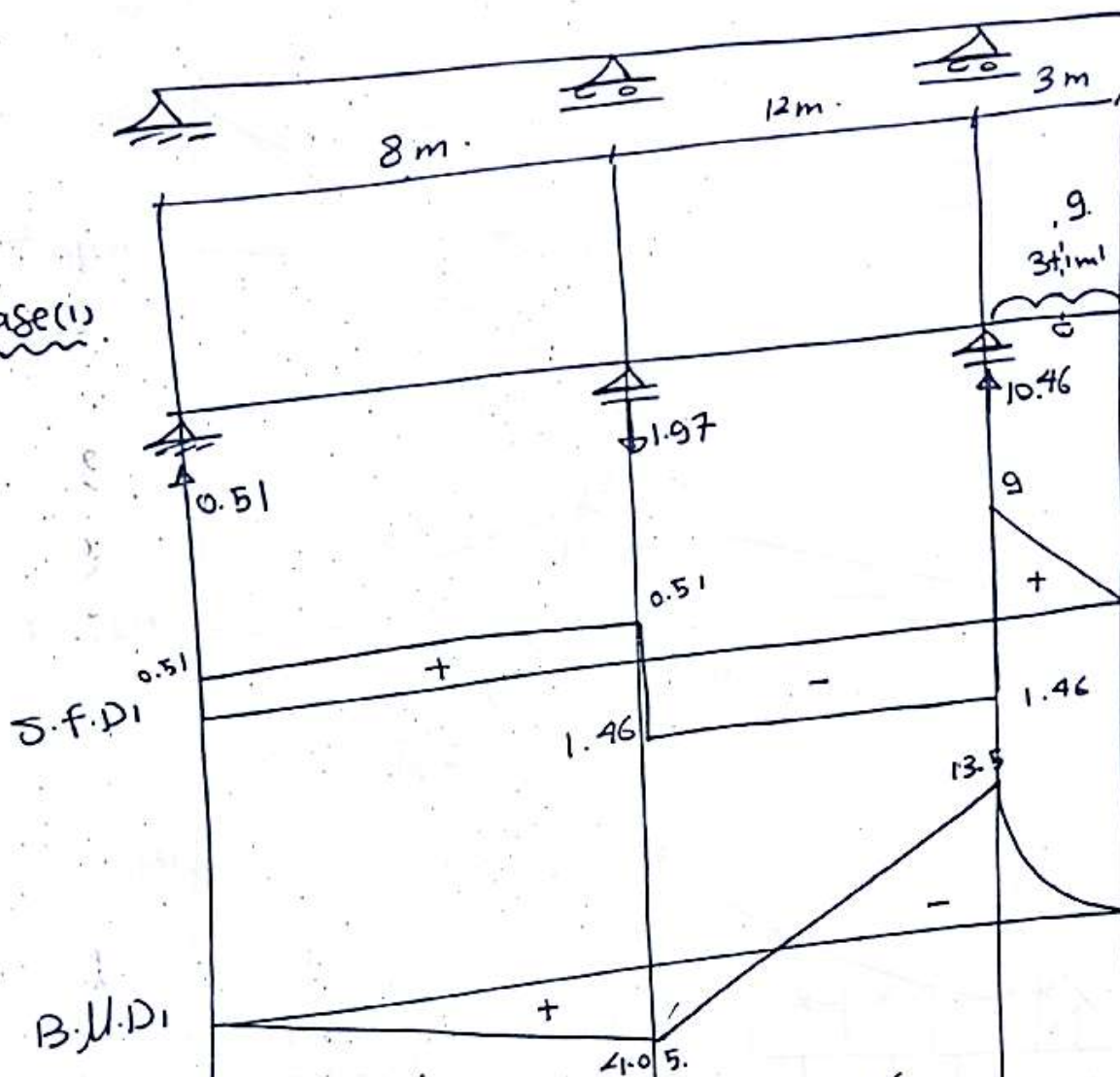


Parabola + Parabola (r)

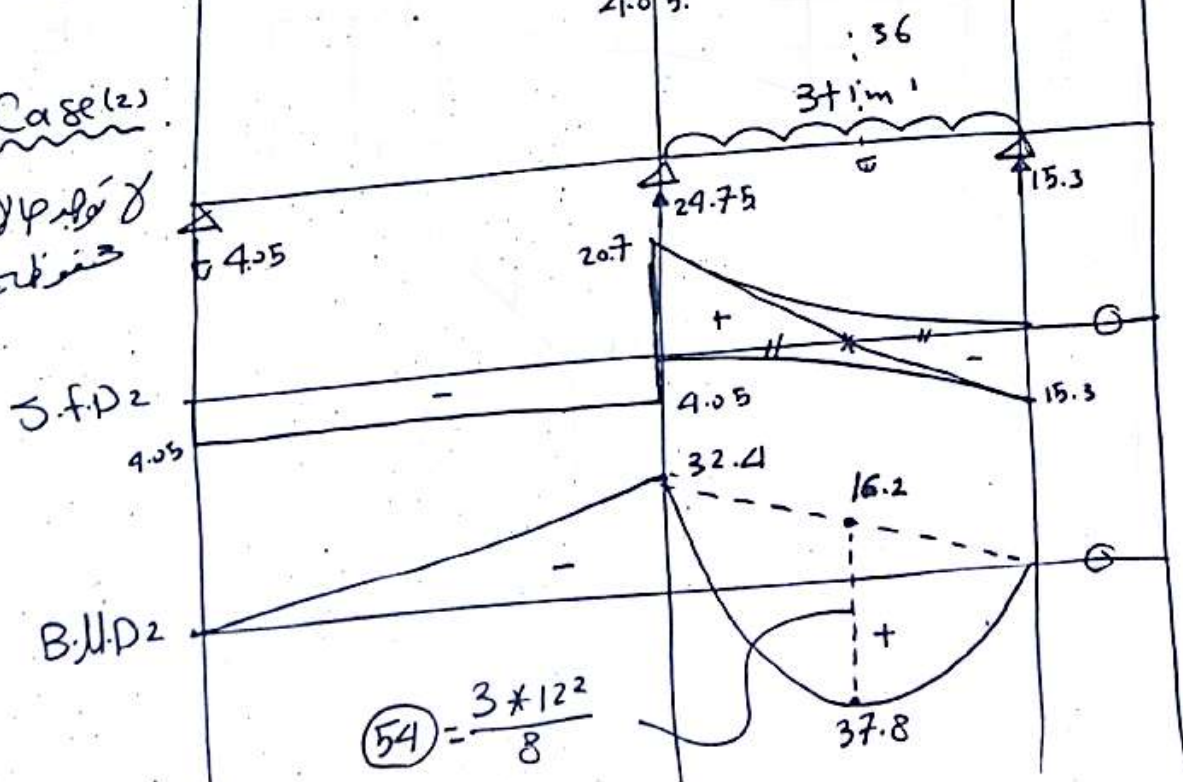


Ex:1 Draw $\text{Max}_{-ve} Q$ & $\text{Max}_{+ve} M$ for the shown beam due to $l.l = 3 + 1 \text{ m}^1$.

Case (1)



Case (2)
 سطر ٤
 سطر ٥



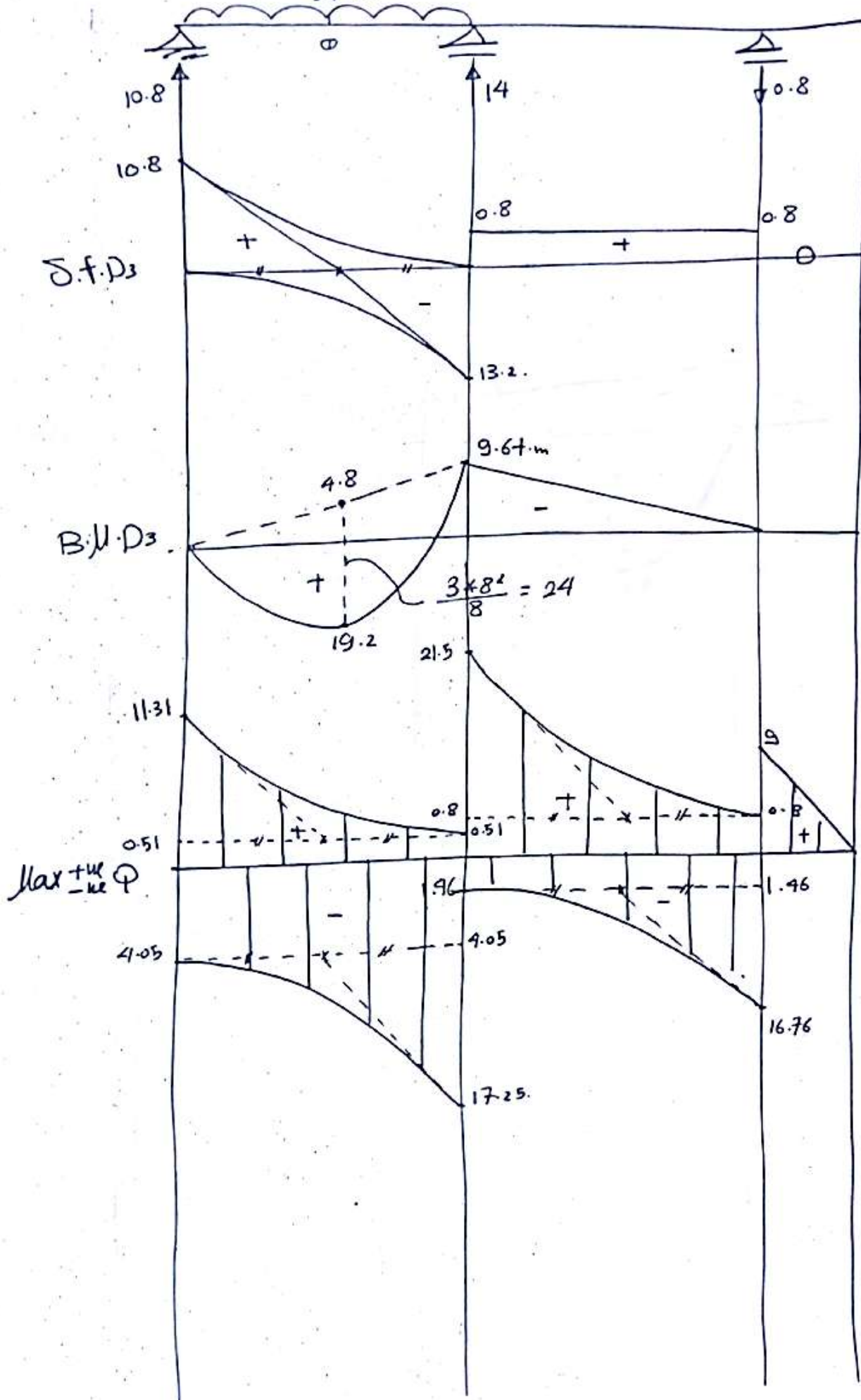
$$(54) = \frac{3 \times 12^2}{8}$$

6

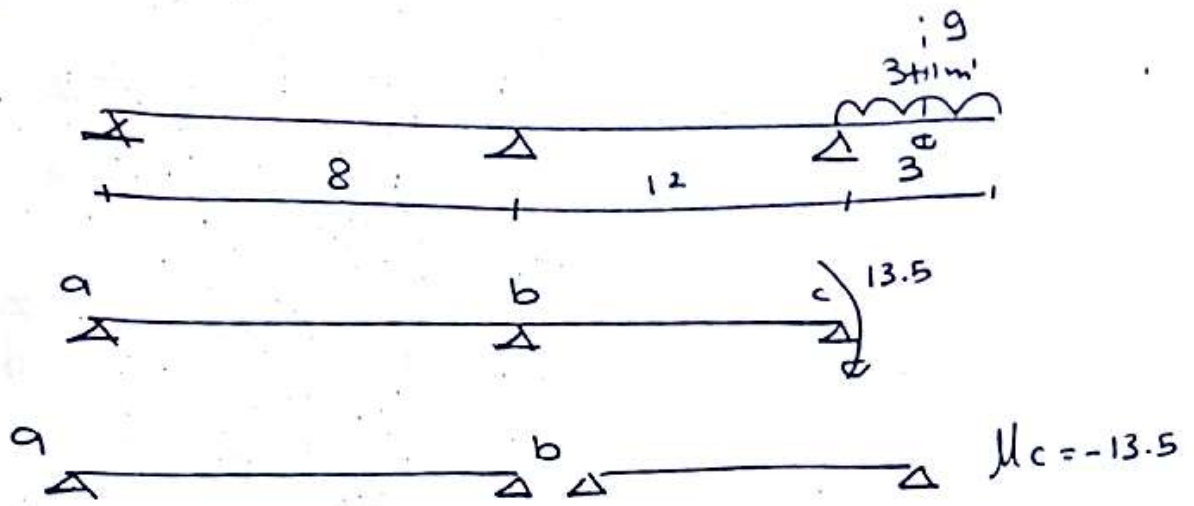
Q.8 (3)

(29)

3+1 m



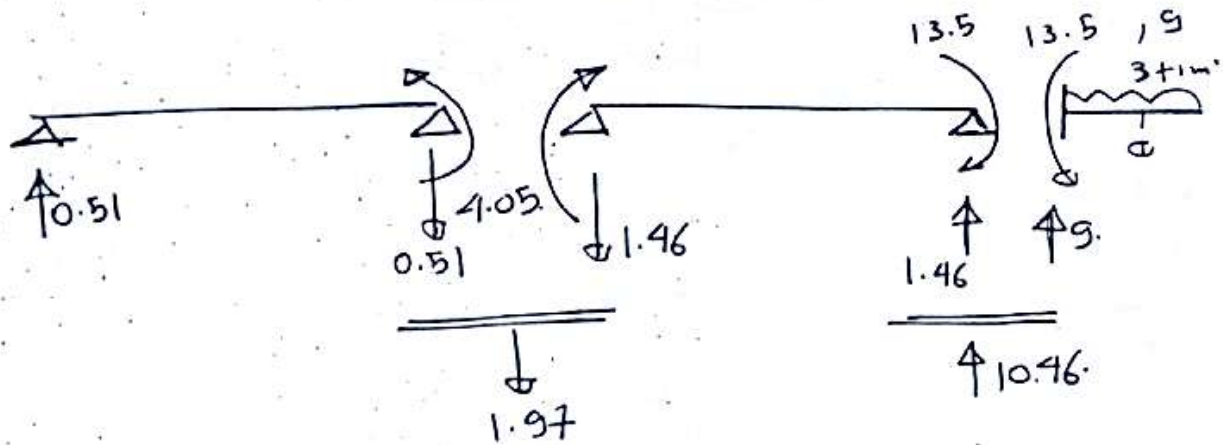
Case (1)



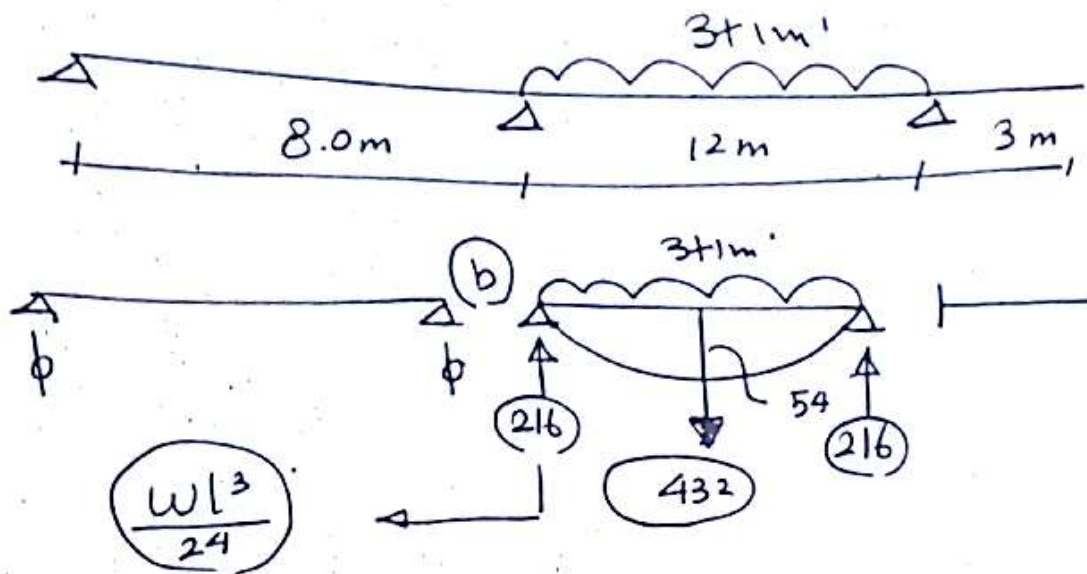
3. Mat (b):

$$M_a(8) + 2M_b(8+12) - 13.5(12) = -6(0.0+0.0)$$

$$\therefore M_b = +4.05$$



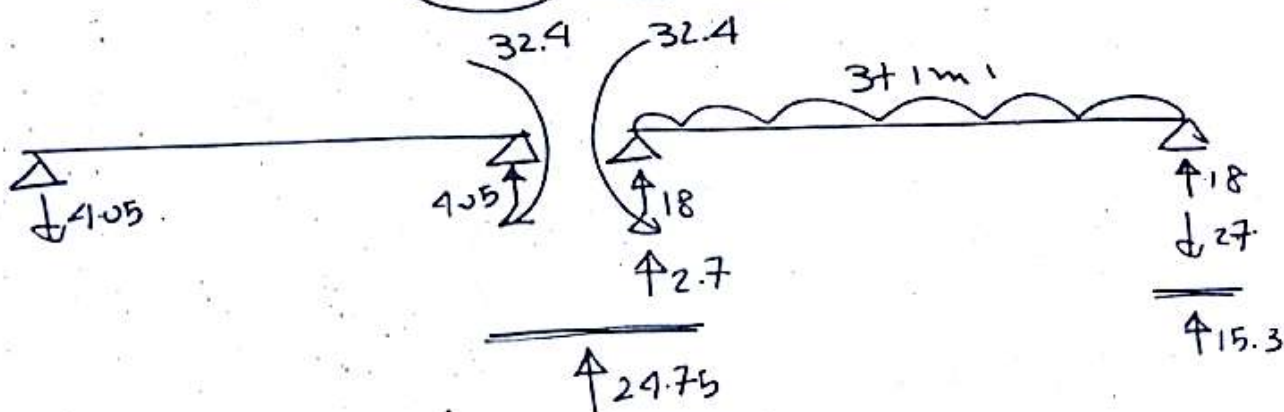
SP (2)



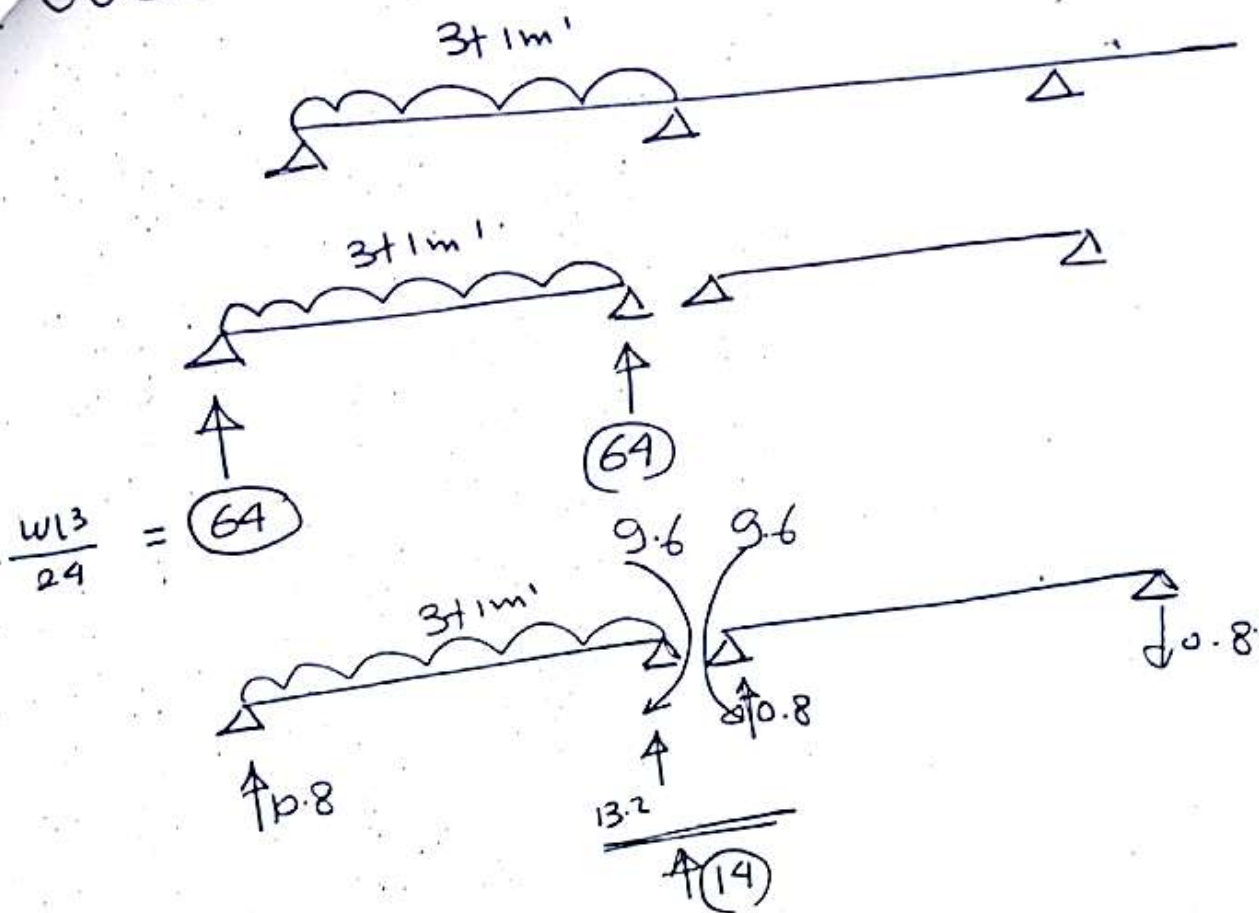
3. Mat b

$$0 + 2\mu_b(8+12) + 0 = -6(0 + 216)$$

$$\therefore \mu_b = -32.4 \text{ t.m}$$



Case (3):



3. Mat (b):

$$0 + 2\mu_b(8+12) + 0.0 = -6(64+0.0)$$

$$\therefore \mu_b = -9.6 \text{ t.m}$$